

Corantes nos Alimentos e o Ensino de Química

Pâmella S. de Souza (IC)^{1*}, Pedro H. B. Coutinho (IC)¹, Maria de Fátima T. Gomes (PQ)²

¹Licenciatura em Química, Instituto de Química, UERJ, ²Departamento de Química Geral e Inorgânica, Instituto de Química, UERJ. *pamellass4@gmail.com

Palavras-Chave: corantes e projetos didáticos

Introdução

A proposta didática relatada neste trabalho foi concretizada em aulas de Química em uma escola pública de EM, no Rio de Janeiro, onde seria realizada uma feira do conhecimento, na qual os alunos apresentariam temas que anteriormente teriam trabalhado em sala de aula com o professor. O tema gerador a ser trabalhado com o 3º ano era “alimentos”, sendo este um tema amplo, foi abordado, com trinta alunos do turno diurno, o assunto “Corante nos alimentos” na forma de um projeto didático que facilitasse a construção do conhecimento e que possibilitasse a contextualização de conteúdos de química orgânica. A seguir estão as sequências didáticas trabalhadas. Primeiro momento: *Corante natural, um divisor entre classes sociais.* O objetivo foi explorar as características dos corantes naturais e como estes foram instrumentos de segregação social.

Aula expositiva: leitura e discussão do texto “Corantes naturais” que abordou aspectos gerais sobre a produção desses corantes, sua baixa fixação, suas estruturas químicas e como o uso de corantes nas roupas distinguia as classes sociais antes da criação dos corantes artificiais.

Atividade experimental: extração do corante antocianina presente no repolho roxo (GEPEQ, 1995) e investigação de como o pH do meio afeta a coloração do extrato (GOUVEIA-MATOS, 1999).

Segundo momento: *corantes artificiais, salvando alguns animais da extinção.* Objetivou explorar as características dos corantes artificiais.

Aula expositiva: leitura do texto “Corantes artificiais” que abordou a síntese da malveína, o primeiro corante artificial, e levantou questões como: Qual a necessidade de se criar corantes artificiais? Corantes alimentícios causam danos à saúde?

Atividade experimental: cromatografia de corantes alimentícios artificiais presentes em pastilhas de chocolate (FRACETO *et al.*, 2003).

Terceiro momento: *você também come com os olhos - a cor dos alimentos.* Discutiu como a cor dos alimentos influencia as preferências alimentares e como a indústria alimentícia se vale disso.

Aula expositiva: exibição de fotos e debate sobre o tema. Foram levantadas as questões: Como associamos a cor aos alimentos? Se os corantes artificiais são mais baratos e de mais fácil obtenção, por que eles não substituem totalmente os corantes naturais nos alimentos? É melhor usar corante natural ou artificial nos alimentos?

Os textos utilizados nas aulas expositivas foram elaborados usando BARROS & BARROS (2010) e COUTEUR & BURRESON (2006) como referências.

Resultados e Discussão

Os alunos estranharam a leitura e interpretação de textos em aulas de Química, ficavam incomodados, mas esse comportamento mudou à medida que o projeto avançou, ocorrendo manifestações do tipo: “Nossa, achei que seria chato ficar lendo texto, mas foi bem legal!”, “Vou levar esse texto pra casa e mostrar pra minha mãe, aposto que ela vai gostar” e “Poxa, já acabou..., professora, quando vai ser a próxima aula?”. Nos textos foram apresentadas as estruturas químicas das principais substâncias, responsáveis pela cor nos alimentos, o que possibilitou identificar os grupos funcionais e estabelecer correlações entre a manifestação de cor e a natureza das ligações químicas na molécula. Os alunos demonstraram interesse e curiosidade nas aulas práticas. Suas respostas às questões do roteiro mostraram que eles foram capazes de construir conceitos em relação ao tema. Outro fator importante foi a apresentação desse assunto pelos próprios alunos, na feira de conhecimento do colégio, onde foi possível verificar os conceitos químicos que eles demonstraram durante as explicações.

Conclusões

O projeto didático privilegiou a interação constante entre alunos e professor, cabendo a este orientar os debates sugeridos com o intuito de observar a ampliação de conhecimento e interesse pela Química.

Agradecimentos

A Capes, pelo apoio dado no âmbito do Prodocência e do PIBID.

BARROS, A.A.; BARROS, E.B.P. **A Química dos Alimentos.** Coleção Química no Cotidiano. Vol. 4. São Paulo: SBQ, 2010.
COUTEUR, L.P & BURRESON, J. **Os Botões de Napoleão.** Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2006.
FRACETO, L.F; LIMA, S.L.T. Aplicação da Cromatografia em Papel na Separação de Corantes em Pastilhas de Chocolate. **Química Nova na Escola**, São Paulo: n.18, nov., 46-48, 2003.
GEPEQ. Estudando o Equilíbrio Ácido-base. **Química Nova na Escola**, São Paulo: n.1, mai., 32-33, 1995.
GOUVEIA-MATOS, J.A.M. Mudanças de Cores dos Extratos de Flores e do Repolho Roxo. **Química Nova na Escola**, São Paulo: n.10, nov., 6-10, 1999.